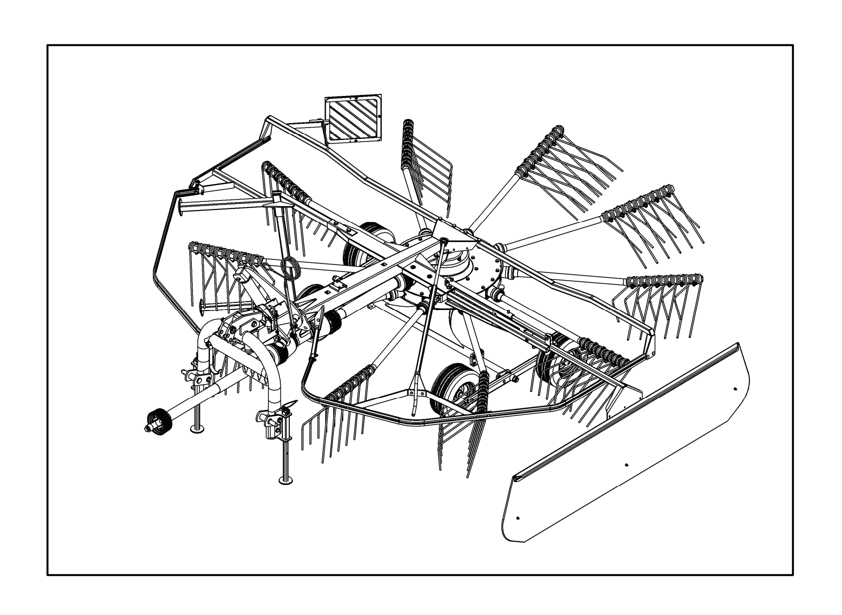


Betriebsanleitung Rotorschwader

TWIN 475-DH



zi910407

ZIEGLER Landtechnik GmbH • Salzgitter Straße 24 • 38275 Haverlah



Diese Betriebsanleitung enthält wertvolle und wichtige Informationen. Lesen Sie diese Anleitung vor dem Einsatz des Gerätes und beachten Sie die gegebenen Hinweise für eine gute und sichere Arbeit.

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf. Jeder Benutzer dieses Rotorschwaders muss sich vor Arbeitsbeginn mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut machen.

Füllen Sie bitte die Übergabeerklärung aus, und senden Sie diese an uns ausgefüllt zurück!

Inhaltsangabe:

1. Lieferumfang 3
2. Technische Daten 4
3. Sicherheitshinweise 6
4. Ermittlung Gesamtgewicht, Achslasten 14
5. Anbau 17
6. Inbetriebnahme 19
7. Grundeinstellung und Einsatz 21
8. Tipps zum Maschineneinsatz 25
9. Straßentransport 26
10. Option 27
11. Wartung, Pflege, Schmierplan 28

EG-Konformitätserklärung

EG-Declaration of Conformity
Déclaration de conformité pour la CEE
EG-Conformiteitsverklaring

Entsprechend der EG-Richtlinie 89 / 392 / EWG
According to Directive 89 / 392 / EEC
Conforme à la directive de la CEE 89 / 392 / CEE
Overeenkoomstig Richtlijn 89 / 392 / EEG

Wir / We / Nous / Wij **ZIEGLER Landtechnik GmbH**
Salzgitter Straße 24
38275 Haverlah

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare on our sole responsibility, that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
verklaren in enig verantwoording, dat het product

Typ / Type / Modèle / Typ: **TWIN 475-DH**

ab Seriennummer: 121501
above machine no / à partir de numéro / vanaf serienummer

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 89 / 392 / EWG entspricht.

to which these declarations relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of Directive 89 / 392 / EEC.

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la directive de la CEE 89 / 392 / CEE.

waarop deze verklaring betrekking heft, beantwoordt aan de van toepassing zijnde fundamentale veiligheids- en gezondheidseisen van den Richtlijn 89 / 392 / EEG.

Haverlah, 01.07.2008

Geschäftsführer / Manager / Administrateur / Bedrijfsleider

G. Dohmen

Allgemeines

Angaben zur Betriebsanleitung

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Maschine ist die Kenntnis der grundlegenden **Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften**.

Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben. Sie muss stets am **Einsatzort verfügbar** sein.

Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen **Personen** zu beachten, die an und mit der Maschine arbeiten (z.B. Wartungspersonal, Bediener).

Darüber hinaus sind für den Einsatzort geltende **Gesetze, Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung** zu beachten.

Die in der Betriebsanleitung angewandten Strukturelemente haben folgendes Aussehen mit nachfolgender Bedeutung:



Vorsicht

Der Text nach dem Signalwort VORSICHT enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor Schaden zu bewahren.



Achtung

Der Text nach dem Signalwort ACHTUNG enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um Schaden an der Maschine zu verhindern.



Wichtige Sachverhalte und Hinweise.



Angabe von Wartungszyklen und Wartungsvorgaben

Maschinenschild, Kundendienst

Jede Maschine ist mit einem Maschinenschild versehen (siehe Abbildung 1 und 2).
Diese Angaben müssen für jeden Kundendienstfall oder für die Nachbestellung von Ersatzteilen mitgeteilt werden.

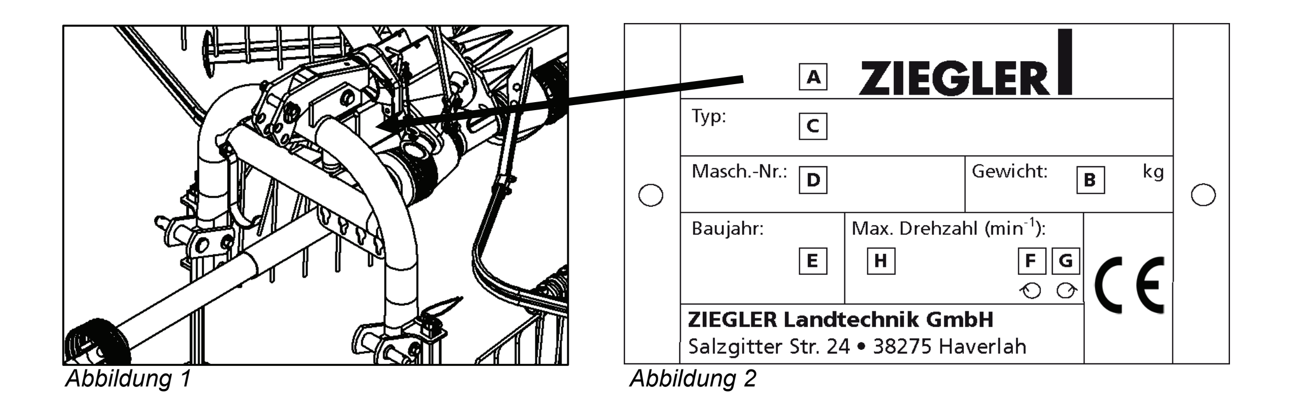


Abbildung 1 *Abbildung 2*

(A) Maschinenschild

(B) Gesamtgewicht, insbesondere beim Anheben durch Hebewerkzeuge beachten.
Durch Zusatzteile kann sich das Gesamtgewicht erhöhen.

(C) Maschinentyp

(D) Maschinennummer

(E) Baujahr

(F) Angabe der Drehrichtung der Geräte-Zapfwelle in Fahrtrichtung
(F = rechtsdrehend im Uhrzeigersinn).

(G) G = linksdrehend
Die nicht angekreuzte Drehzahl und Drehrichtung ist zutreffend.

(H) Maximale Antriebszahl, **darf nicht überschritten werden!**



Halten Sie diese Angaben im Kundendienstfall oder bei Nachbestellungen bitte bereit

Hinweis: **Jedem Gerät wird bei Auslieferung eine Betriebsanleitung und eine Konformitätserklärung beigelegt.**

1. Lieferumfang

1 Schwenkschwader TWIN 475-DH

1 Betriebsanleitung

1 Konformitätserklärung

1 Ersatzteilliste

2. Technische Daten

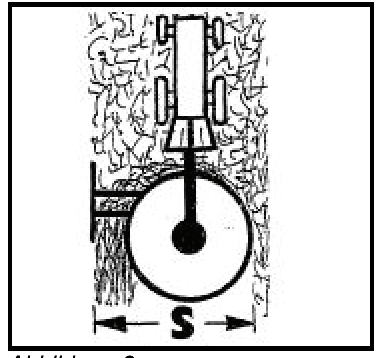


Abbildung 3

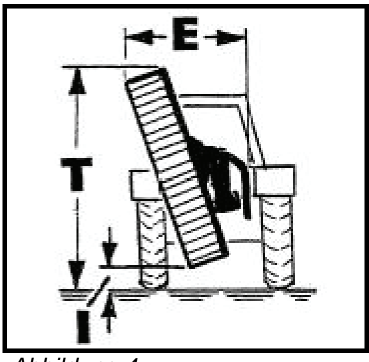


Abbildung 4

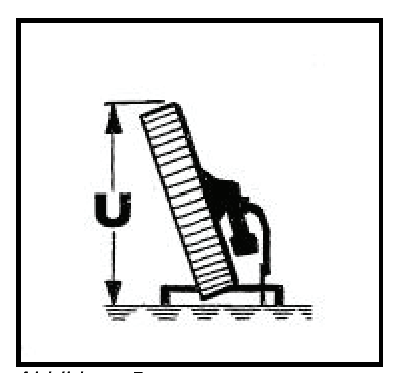


Abbildung 5

Rotorschwader	**TWIN 475-DH**
* Gewicht [kg]	**830**
Max zulässige Antriebsdrehzahl [U/min] *(Eingangsdrehzahl Zapfwelle)*	540
Arbeitsbreite [m] *(siehe Abb. 3, Pos. S)*	4,60
Transportbreite ca. [m], *(siehe Abb. 4, Pos. E)*	2,20
Transporthöhe** ca. [m] *(Abb. 4, Pos. T)*	< 4,00
Abstellhöhe ca. [m] *(Abb. 5, Pos. U)*	3,80
max. hydraulischer Systemdruck [bar]	210
Geräuschemission L_{PA} [db(A)]	<70
durchschnittliche Flächenleistung ca. ha/h	7,8
Traktor	
Antriebsleistung ab [ca. KW(PS)](Motorenleistung)	45/62
Heckdreipunktanbau Kategorie (nach ISO 730 bzw. DIN 9674)	II
Zapfwellen-Nenndrehzahl [U/min]	540
Zapfwellen-Drehrichtung (nach ISO 500 bzw. DIN 9611)	rechts
Hydraulischer Systemdruck [bar] (Dauerarbeitsdruck nach DIN 9679)	160

* Die angegebenen Gewichte können sich durch die Verwendung von Zusatzteilen erhöhen.

Hinweis: Alle Angaben zur typenspezifischen Flächenleistung beruhen auf einer theoretischen Berechnung, die bei unterschiedlichen Einsatzbedingungen stark variieren können.

2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung



In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Hinweiszeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

Der Rotorschwader darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden (gemähtes, am Boden liegendes Halmgut bearbeiten). Andernfalls entfällt jegliche Haftung für daraus resultierende Schäden. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wie z.B. das Zusammenrechen von Holzstücken, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsbedingungen, die Durchführung der Pflege- und Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Intervallen.

Der Rotorschwader darf nur von Personen benutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten. Das gesetzlich vorgeschriebene Mindestalter der Bedienungsperson ist zu beachten.

Nach der geltenden Straßenverkehrsordnung müssen alle Maschinen beim Transport auf öffentlichen Wegen und Straßen mit Beleuchtungseinrichtungen versehen sein.



Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet insbesondere auch, dass sich während des Betriebs keine Personen im Gefahrenbereich des Schwaders aufhalten ➔ Gefahr durch fort geschleuderte Fremdkörper.



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten (siehe Warnbildzeichen Kap. 3.12, Pos. C). Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit. überprüfen.

3. Sicherheitshinweise

3.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut worden. Dennoch können bei ihrer Verwendung **Gefahren** für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Sachschäden an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen. Folgende Sicherheitsmaßnahmen unbedingt einhalten:

- Maschine bestimmungsgemäß einsetzen.
- Maschine nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einschalten.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind sofort zu beseitigen.

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise **unbedingt lesen und einhalten:**

1. Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit prüfen!

2. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!

3. Die an der Maschine angebrachten Warnsymbole und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise über den gefahrlosen Einsatz der Maschine; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit. Machen Sie sich vorher mit der Bedeutung der Warnsymbole vertraut.

4. Bei der Benutzung öffentlicher Verkehrswege, die jeweils vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen beachten!

5. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen, sowie mit deren Funktion vertraut. Während der Arbeitszeit ist es zu spät!

6. Eng anliegende Arbeitskleidung bevorzugen (Aufwickel-, Einzugsgefahr)!

7. Zur Vermeidung von Brandgefahr, Maschine stets sauber halten!

8. Vor Inbetriebnahme, Innenraum und Nahbereich stets kontrollieren (spielende Kinder, Personen). Stets auf ausreichende Sicht achten!

9. Das Mitfahren während der Feldarbeit und bei der Transportfahrt auf der Maschine ist nicht gestattet!

10. Maschine vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen und sichern!

11. Zum Gewährleisten der Standsicherheit die Stützeinrichtungen in die jeweilige vorgeschriebene Stellung bringen!

12. Beim An- und Abbauen der Maschine an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht notwendig!

13. Ballastgewichte stets vorschriftsmäßig an die dafür vorgesehenen Befestigungspunkte anbringen!

14. Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte beachten!

15. Zulässige Transportabmessungen beachten!

16. Transportausrüstung wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!

17. Betätigungseinrichtungen (Seile, Ketten, Gestänge usw.) fern betätigter Einrichtungen müssen so verlegt sein, dass sie bei allen Transport- und Arbeitsstellungen nicht unbeabsichtigte Bewegungen auslösen!

18. Transportfahrzeug für Straßenfahrt in vorgeschriebenen Zustand bringen und nach Vorschrift des Herstellers verriegeln!

19. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!

20. Geschwindigkeit stets den Umgebungsverhältnissen anpassen! Bei Berg- oder Talfahrt und Querfahrten zum Hang, plötzliches Kurven fahren vermeiden!

21. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Maschinen oder Ballastgewichte beeinflusst! Stets auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!

22. Bei Kurvenfahrt, die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

23. Maschine nur dann in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzeinrichtungen vorhanden sind und in Schutzstellung stehen!

24. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!

25. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine aufhalten!

26. Im Bereich fremd betätigter Teile (hydraulisch) besteht Quetsch- und Schergefahr, insbesondere für die Gliedmaßen!

27. Vor dem Verlassen des Traktors ist die Maschine zu sichern! Anbaugeräte ganz absenken! Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen!

28. Zwischen Traktor und Maschine dürfen sich solange keine Personen aufhalten, bis das Fahrzeug gegen Wegrollen durch Feststellbremse und/oder Unterlegkeil gesichert wurde!

29. Sofern bei Anbaugeräten im Frontanbau das Vorbaumaß von 3,50 m (gemessen von Lenkradmitte bis zum vorderen Maschinenpunkt) überschritten wird, müssen vom Betreiber geeignete betriebliche Maßnahmen getroffen werden, damit die an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und Kreuzungen auftretenden Sichtfeldeinschränkungen ausgeglichen werden (Sichtspiegel, Begleitpersonen, Einweiser)!

30. Maschinen mit einer Achslast von mehr als 3 t ohne eigene Bremse, sind nicht für Fahrten auf öffentlichen Wegen und Straßen zugelassen!

3.2. Sicherheit – Angebaute Geräte

1. Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung ist die Bedienungseinrichtung in die Stellung zu bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!

2. Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien von Traktor und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!

3. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

4. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau, nicht zwischen Traktor und Gerät treten!

5. In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten!

6. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muss der Bedienungshebel für die Dreipunkthydraulik gegen Senken verriegelt sein!

3.3. Angehängte Geräte

1. Geräte gegen Wegrollen sichern!

2. Max. zulässige Stützlast der Anhängekupplung, Zugpendel oder Hitch beachten!

3. Bei Deichselanhängung ist auf genügend Beweglichkeit am Anhängepunkt zu achten!

3.4. Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

Insbesondere für das **Bedienpersonal** gelten folgende Sicherheitsbestimmungen:

1. Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar, bzw. dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal zugänglich sein!

2. Ergänzend zur Betriebsanleitung, sind die allgemeingültigen- sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten!

3. Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine sind in lesbarem Zustand zu halten. Deren Kenntnis ist unerlässlich und zwingend vorgeschrieben!

4. Nur ausreichend geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Maschine arbeiten.

5. Das Bedienpersonal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben!

6. In regelmäßigen Zeitabständen (z.B. monatlich), muss das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals, unter Beachtung der Betriebsanleitung, überprüft werden!

7. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten!

8. Das Arbeiten an der Maschine ist nur Personen über 18 Jahren gestattet!

Persönliche Schutzausrüstung

Für den allgemeinen Betrieb sind keine speziellen Schutzausrüstungen vorgesehen. Das Tragen eines **Gehörschutzes** wird empfohlen. Bei Reinigungs-, Einstell- und Reparaturarbeiten, sind den Arbeiten entsprechende Schutzausrüstungen (Handschuhe, Schutzbrille etc.) anzuwenden.

3.5. Sicherheit - Gelenkwellenbetrieb

Bei Maschinen, die über **Gelenkwellen** angetrieben werden, sind folgende Sicherheitshinweise einzuhalten:

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!

2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz, müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!

3. Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten!

4. An – und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!

5. Bei Verwendung von Gelenken mit Überlast- oder Freilaufkupplungen, die nicht durch die Schutzeinrichtungen am Traktor abgedeckt werden, sind Überlast- bzw. Freilaufkupplungen geräteseitig anzubringen!

6. Stets auf die richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!

7. Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Kette gegen Mitlaufen sichern!

8. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass die gewählte Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle des Traktors mit der zulässigen Drehzahl und Drehrichtung der Maschine übereinstimmt. Angaben darüber finden Sie auf dem Maschinenschild!

9. Vor dem Einschalten der Zapfwelle stets darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält!

10. Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!

11. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle, darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- und Gelenkwelle aufhalten!

12. Zapfwelle stets abschalten, wenn zu große Winkel zur Zapfwelle bzw. zum Abtrieb auftreten oder aber diese nicht benötigt wird!

13. Nach Abschalten der Zapfwelle besteht Gefahr durch nachlaufende Schwungmassen. Den Gefahrenbereich erst dann betreten, wenn alle Teile vollkommen stillstehen!

14. Reinigungs-, Einstell- und Wartungsarbeiten an der zapfwellengetriebenen Maschine nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!

15. Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen!

16. Nach Abbau der Gelenkwelle, Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken!

17. Eventuelle Schäden sofort beseitigen, bevor mit der Maschine gearbeitet wird!

3.6. Sicherheit - Hydraulik

An den hydraulischen Einrichtungen darf nur Personal mit speziellen **Kenntnissen und Erfahrungen in der Fluidtechnik** arbeiten.

Unter **hohem Druck austretende Flüssigkeiten** können die Haut und Kleidungsstücke durchdringen und **schwere Verletzungen** verursachen.

Bei **Maschinen mit hydraulischen Komponenten** unbedingt folgende Sicherheitshinweise einhalten:

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!

2. Beim Anschließen von Hydraulikzylindern ist auf den korrekten Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!

3. Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist!

4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Maschine müssen Kupplungsmuffen und Stecker eindeutig gekennzeichnet werden, so dass Fehlbedienungen ausgeschlossen sind! Ein Vertauschen von Anschlüssen (Heben-Senken / Senken-Heben) birgt Unfallgefahr!

5. Hydraulikschläuche regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die ausgetauschten Schläuche müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen! Hydraulikschläuche nicht länger als 6 Jahre (einschließlich Lagerzeit von höchstens 2 Jahren) verwenden. Schlauchleitungen stets vor der ersten Inbetriebnahme und anschließend mindestens einmal jährlich, auf ihren arbeitssicheren Zustand durch einen Sachkundigen überprüfen!

6. Bei der Suche nach Leckstellen geeignete Schutzmaßnahmen aufgrund der Verletzungsgefahr treffen (Schutzbrille, Handschuhe, Schutzkleidung etc.)!

7. Unter hohen Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut sowie die Kleidung durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen - Infektionsgefahr!

8. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Maschinen/Geräte absenken, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!

3.7. Sicherheit – Reifen

Hinsichtlich Bereifung unbedingt folgende Sicherheitsvorschriften einhalten:

1. Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, dass die Maschine sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile)!

2. Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßige Montagewerkzeuge voraus!

3. Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal mit dafür geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!

4. Luftdruck regelmäßig prüfen, vorgeschriebenen Luftdruck beachten!

3.8. Sicherheit - Wartung, Reinigung, Störungsbeseitigung

Insbesondere bei Arbeiten zur **Wartung, Reinigung und Störungsbeseitigung** folgende Sicherheitshinweise befolgen:

1. Reparaturen, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie Tätigkeiten zur Störungsbeseitigung grundsätzlich nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel stets abziehen!

2. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen!

3. Bei Arbeiten mit angehobenen Maschinen, stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!

4. Bei Arbeiten am Mähbalken besteht Gefahr durch Verbrennung insofern der Mäher vorher in Betrieb war!

5. Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten im abgestellten Zustand, muss der Mäher auf ebenem- und festem Boden stehen und über die Abstellstütze bzw. die Stützfüße gesichert werden!

6. Beim Wechsel von Arbeitswerkzeugen geeignetes Werkzeug und Schutzhandschuhe verwenden!

7. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!

8. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!

9. Unterliegen Schutzeinrichtungen einem Verschleiß, sind sie regelmäßig zu kontrollieren und rechtzeitig auszutauschen!

10. Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist durch Originalersatzteile gegeben!

11. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und den angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!

3.9. Sicherheit – Reinigung und Entsorgung

Die zur Reinigung verwendeten Stoffe und Materialien sind sachgerecht zu handhaben und zu entsorgen, insbesondere:

- bei Arbeiten an Schmiersystemen und –einrichtungen,
- beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

Die nationalen und internationalen Umweltschutzbestimmungen sind zu beachten!

3.10. Lärm und Emissionen

Übersteigt der Schalldruckpegel am Ohr des Fahrers einen Wert von **80dB(A)**, so ist ein Gehörschutz zu tragen.

3.11. Heuwerbungsgeräte

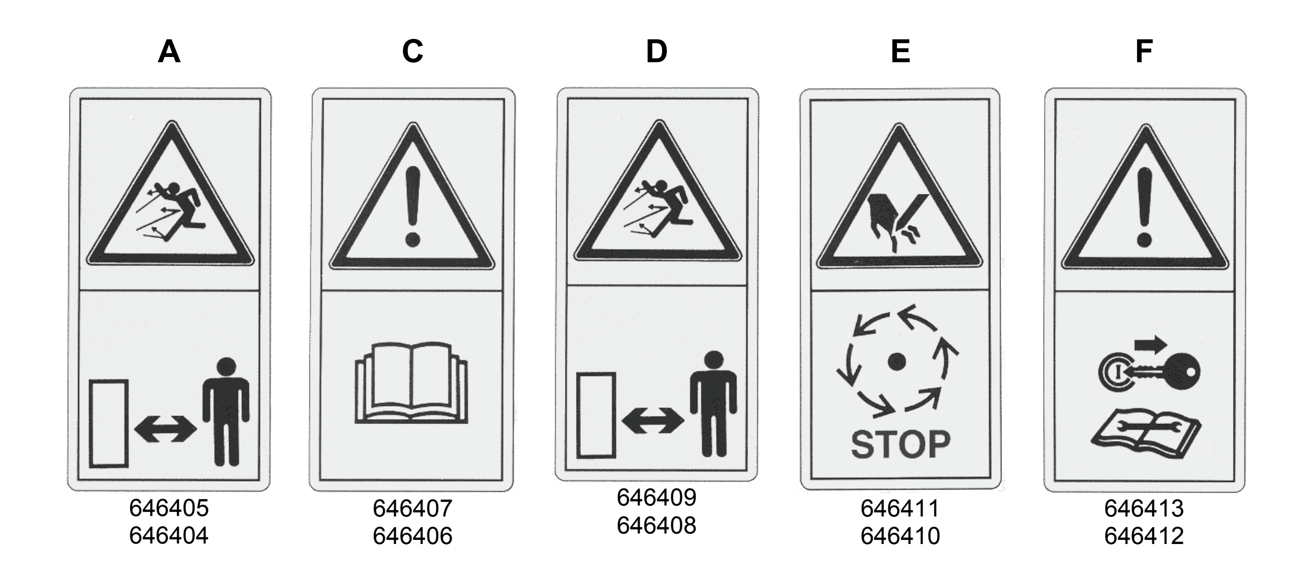
1. Das Heuwerbegerät ist dazu geeignet und vorgesehen, gemähtes, am Boden liegendes Halmgut zu bearbeiten!

2. Beim Umschwenken der Deichsel von Transport- in Arbeitsstellung und umgekehrt, entstehen Quetsch- und Scherstellen. Beim Umschwenken ist besondere Vorsicht geboten!

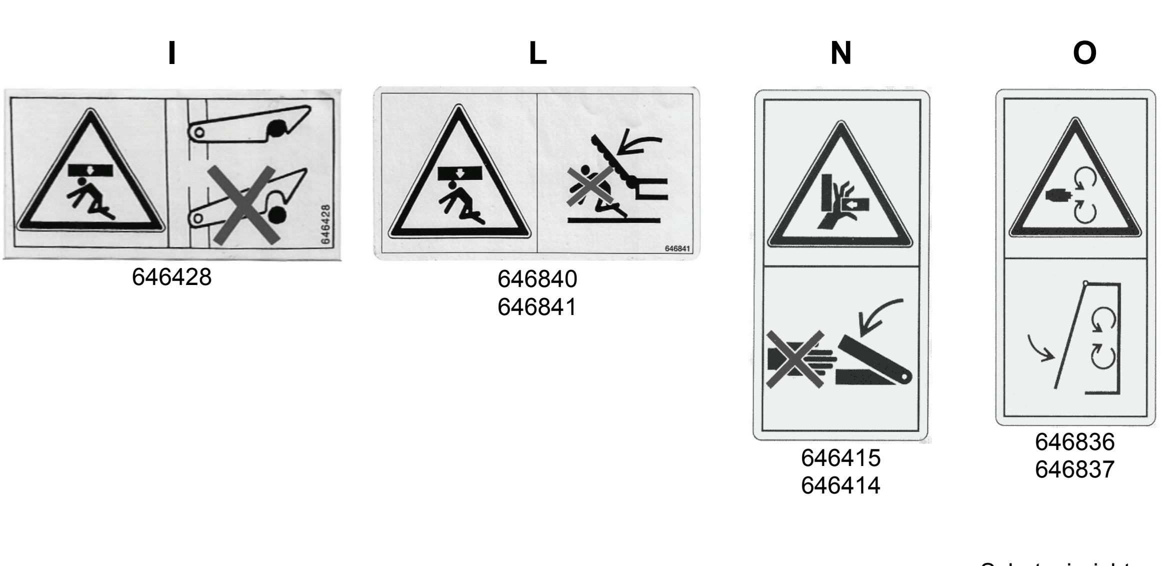
3. Reparaturen an vorgespannten Energiespeichern (Feder, Druckspeicher etc.), setzen ausreichende Kenntnis und vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus und dürfen nur in Fachwerkstätten vorgenommen werden!

3.12. Warnbildzeichen (Piktogramme)

Abgefallene und unleserlich gewordene Warnbildzeichen sind vom Benutzer zu ersetzen. Nach der neben den Warnbildzeichen stehenden Id.-Nr. können diese nachbestellt werden. Gerade Endzahl (z.B. 646404) = Hochformat. Ungerade Endzahl (z.B. 646405) = Querformat.



A	C	D	E	F
Bei laufendem Motor Abstand halten.	Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise beachten.	Ausreichenden Sicherheitsabstand zum Schwenk-bereich des Gerätes einhalten.	Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.	Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.



I	L	N	O
Auf Verriegelung der Klinken achten	Sich nicht im Schwenkbereich von Geräten aufhalten	Niemals in den Quetsch-Gefahrenbereich fassen, solange sich dort Teile bewegen.	Schutzeinrichtung vor Inbetriebnahme der Maschine schließen.

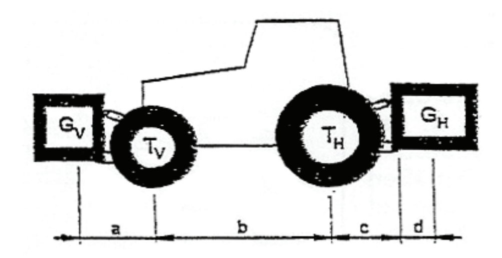
4. Ermittlung Gesamtgewicht, Achslasten



Achtung

Der Anbau von Geräten im Front- und Heck-Dreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts, der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeiten des Traktors führen. Die Vorderachse des Traktors muss immer mit mindestens 20 % des Leergewichts des Traktors belastet sein. Überzeugen Sie sich vor dem Kauf der Maschine, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie folgende Berechnungen durchführen oder die Traktor-Maschinenkombination wiegen.

Ermittlung Gesamtgewicht, Achslasten, Reifentragfähigkeit und der erforderlichen Mindestballastierung



Für die Berechnungen benötigen Sie folgende Daten:

T_L [kg]	Leergewicht des Traktors	1	**a [m]**	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast und Mitte Vorderachse	1 2 3
T_V [kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	1			
T_H [kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	1	**b [m]**	Radstand des Traktors	1 3
G_H [kg]	Gesamtgewicht Heckanbaugerät / Heckballast	2	**c [m]**	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel	1 3
G_V [kg]	Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast	2	**d [m]**	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckanbaugerät / Heckballast	2

1 - Siehe Betriebsanleitung Traktor
2 - Siehe Preisliste und / oder Betriebsanleitung der Maschine / des Gerätes
3 - Abmessen

Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen

1. Berechnung der Mindestballastierung Front $G_{V\,min}$

$$G_{vmin} = \frac{G_H * (c + d) - T_V * b + 0,2 * T_L * b}{a + b}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die frontseitig benötigt wird in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

Frontanbaugerät

2. Berechnung der Mindestballastierung Heck $G_{H\,min}$

$$G_{H\,min} = \frac{G_V * a - T_H * b + 0{,}45 * T_L * b}{b + c + d}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die im Heck des Tranktors benötigt wird in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

Wichtige Zusatzinformation

Kombination von Traktor und Anbaugerät

3. Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast $T_{V\,tat}$

Wird mit dem Frontanbaugerät (G_V) die erforderliche Mindestballastierung Front ($G_{V\,min}$) nicht erreicht, muss das Gewicht des Frontanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden!

$$G_{V\,tat} = \frac{G_V * (a + b) + T_V * b - G_H * (c + d)}{b}$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche Mindestballastierung und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

4. Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichts G_{tat}

Wird mit dem Heckanbaugerät (G_H) die erforderliche Mindestballastierung Heck ($G_{H\,min}$) nicht erreicht, muss das Gewicht des Heckanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung erhöht werden!

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche Mindestballastierung und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

5. Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast $T_{H\,tat}$

$$T_{H\,tat} = G_{tat} - V_{tat}$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche Mindestballastierung und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

6. Reifentragfähigkeit
Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) der zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

Tabelle	Tatsächlicher Wert laut Berechnung	Zulässiger Wert laut Betriebsanleitung	Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastierung Front / Heck	k	---	---
Gesamtgewicht	k	k	---
Vorderachslast	k	k	k
Hinterachslast	k	k	k

Die Mindestballastierung muss als Anbaugerät oder Ballastgewicht an den Traktor montiert werden! Die berechneten Werte müssen kleiner / gleich (≤) den zulässigen Werten sein!

5. Anbau



Vorsicht

Bei allen Arbeiten an der Maschine Zapfwelle ausschalten, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
Beim An- und Abkuppeln an den Traktor besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen und Scheren. Sicherheitshinweise in Kapitel 3 unbedingt einhalten

Während des Ankuppelns dürfen sich keine weiteren Personen zwischen Traktor und Mäher aufhalten - Unfallgefahr!



Vorsicht

An allen hydraulisch betätigten Teilen besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen.

Die Hydraulik darf nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Arbeitsbereich der Maschinen aufhalten (siehe auch Kapitel 3 Sicherheitshinweise).

Hydraulikleitungen müssen regelmäßig kontrolliert und bei Beschädigung oder Alterung ausgetauscht werden.

Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in Kapitel 3!



Achtung

Verlegen Sie die Hydraulikschläuche so, dass während des Arbeitseinsatzes keine Quetschungen und Knicke auftreten können!

Beim Dreipunktanbau müssen die **Anbaukategorien** von Traktor und Gerät unbedingt **übereinstimmen**. Beachten Sie auch die **Vorderachsentlastung** des Traktors (Restbelastung mindestens 20 % des Traktorgewichtes). Zum Ankuppeln bitte folgende Arbeiten ausführen:

Der Rotorschwader kann sowohl in Arbeits- wie auch in Transportstellung angebaut werden.

Schwenken Sie den Gelenkwellenhalter in Fahrtrichtung und **legen Sie** die Gelenkwelle darauf ab.

Fahren Sie mit abgesenkter Dreipunkthydraulik an den Schwader heran,

Befestigen Sie die Unterlenker. Die **Unterlenker** am Traktor müssen auf gleicher Höhe stehen, diese sind **gegen seitliches Pendeln zu arretieren**.

Heben Sie den Schwader zum Entlasten der Abstellstütze hoch

Schieben Sie die Abstellstützen nach oben und sichern Sie diese entsprechend.

Montieren Sie die Gelenkwelle und anschließend den **Oberlenker**.

Entfernen Sie die Staubkappen von den Steckverschlüssen des Traktors sowie von den Hydraulikschläuchen des Schwaders.

Schließen Sie die Hydraulikleitungen an und **öffnen Sie** das Absperrventil.

Hydraulikleitungen sollen regelmäßig kontrolliert und bei Beschädigung oder Alterung ausgetauscht werden (siehe auch Kap. 3.6 "Hydraulikanlage").



Achtung

Beim Anheben des Schwaders auf eventuelle Berührung der Schutzbügel mit der Traktorkabine achten.

6. Inbetriebnahme



Vorsicht

Bei eingeschalteter Zapfwelle besteht Unfallgefahr im Bereich des rotierenden Kreisels!

Bei allen Arbeiten an der Maschine Zapfwelle ausschalten, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen! (siehe auch Sicherheitshinweise, Kapitel 3).



Vorsicht

Bei Fahrten in Hanglagen besteht Gefahr durch Umstürzen – Achslasten und Schwerpunkte beachten!



Achtung

Stellen Sie die Dreipunkthydraulik so ein, dass die traktorseitige Gelenkwelle zum Gelenkrahmen hin waagerecht verläuft - Bruchgefahr!

1. Schutzvorrichtung und Warntafel anbringen und in Schutzstellung bringen (siehe Warnbildzeichen).
2. Achtung! Beschädigte oder verbogene Zinken sind wegen erhöhter Unfallgefahr auszuwechseln.
3. Drehende Teile des Rotorschwaders arbeiten mit hohen Drehzahlen. Das sollten Sie immer bedenken und alle Lager und beweglichen Teile oft und gründlich schmieren. Die Funktion und die Lebensdauer des Rotorschwaders sind unmittelbar abhängig von einer guten Schmierung und Wartung.
4. Personen sind aus dem Gefahrenbereich zu verweisen, da Gefährdung durch fort geschleuderte Fremdkörper besteht (siehe Warnbildzeichen). Besondere Vorsicht ist an Straßen und Wegen angebracht.
5. Die nachfolgenden Angaben dieser Betriebsanleitung sind genau einzuhalten, um ein menschliches Fehlverhalten auszuschließen.
6. Abgefallene und unleserlich gewordene Warnbildzeichen müssen vom Benutzer ersetzt werden.



Verwenden Sie nur ORIGINAL-ZIEGLER-ERSATZTEILE.
Der Einbau von Fremdfabrikaten kann schwere Schäden verursachen und führt zum Verlust unserer Gewährleistung.

Nachgebaute Teile, z. B. Zinken usw. entsprechen selten den gestellten Anforderungen, und die Materialqualität kann man nicht optisch prüfen.

Darum immer nur ORIGINAL-ZIEGLER-Ersatzteile verwenden!

6.1. Montage der Gelenkwelle



Achtung

Vor dem ersten Einsatz ist die Länge der Gelenkwelle zu überprüfen und gegebenenfalls zu kürzen. Gerade bei Kurvenfahrt und beim Ausheben mit der Traktorhydraulik schiebt sich die Gelenkwelle so weit ineinander, dass eine zu lange Gelenkwelle Schäden verursacht. Das Anpassen der Gelenkwelle darf nur in Arbeitsposition erfolgen. Auf die Gelenkwelle achten, wenn der Rotorschwader in Transportstellung gedreht wird.

Die Gelenkwelle darf weder "auf Block" voreinander sitzen, noch darf sie zu kurz sein: Die Metallrohre der Gelenkwelle müssen mindestens 400 mm in einander fassen.

ACHTUNG! Sonst besteht Bruchgefahr der Gelenkwelle.



Maßnahmen zum Kürzen der Gelenkwelle sind in der Gelenkwellen-Betriebsanleitung beschrieben.

Zum Kürzen einer Gelenkwelle sind die Schieberohre und Schutzrohre mit einer Eisenssäge abzusägen. Trennschleifer oder dergleichen würden wegen der auftretenden Hitzeeinwirkung die Schieberohre beschädigen. Nach dem Kürzungsvorgang sind der Trenngrat und die Späne gründlich zu entfernen.

Schmierung: Nach dem Kürzen der Gelenkwelle und während der Einsatzzeit ist das äußere Schieberohr regelmäßig von innen einzufetten.

Unfallgefahr!



Die Schutzvorrichtungen der Gelenkwelle niemals entfernen.
Zur Schonung der Antriebe langsam einkuppeln.
Hinweise des Gelenkwellenherstellers beachten.



Die Befestigungsketten für den Gelenkwellenschutz mit dem Haken an der Maschine und am Schlepper einhängen.

Die Schutzrohre sämtlicher Gelenkwellen müssen durch Einhängen der Ketten gegen mitlaufen gesichert werden.

7. Grundeinstellung und Einsatz

7.1 Höheneinstellung der Kreisel

Mit der Höhenverstellspindel den Kreisel soweit ablassen, dass das Erntegut über die gesamte Arbeitsbreite sauber mitgenommen wird.

Kreisel absenken:
Kurbel in Drehrichtung **A** (in Uhrzeigersinn) drehen.

Kreisel hochstellen:
Kurbel in Drehrichtung **B** (gegen Uhrzeigersinn) drehen.

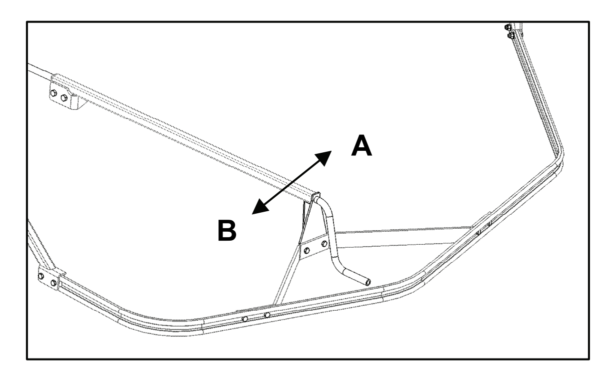


Abbildung 6

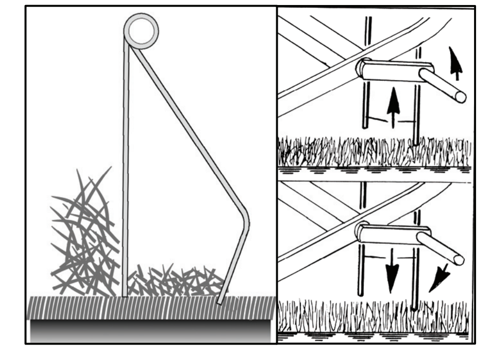


Abbildung 7

7.2 Fahrwerkeinstellung

Kreiselneignung / Feineinstellung

Bei ungleichmäßiger Rechqualität ist eine Einstellung der Kreiselneigung erforderlich.

In der Schwadseite des Kreisels, dort wo das Futter abgelegt wird, wird mehr Gut transportiert als in den restlichen Bereichen (durch die Fahrtbewegung und die Kreiselrotation erfolgt eine verlangsamte Rechbewegung in der Ablageseite). Der erhöhte Guttransport wird durch die Neigung der Kreisel nach unten in den jeweiligen dunkel angedeuteten Sektoren gewährleistet (Abbildung 8). Die Absenkung erfolgt durch Verstellung der Radachsen. Diese können eingestellt werden, indem die Räder des Quadrofahrwerkes mehr nach oben (Kreisel tiefer) oder nach unten (Kreisel höher) in den Langlöchern verschoben werden. (9)

Empfohlen wird eine Einstellung wobei der Unterschied zwischen Boden und Zinken etwa 2 – 3 cm beträgt. Dabei steht der Kreisel an der Schwadseite tiefer (Abbildung 10).

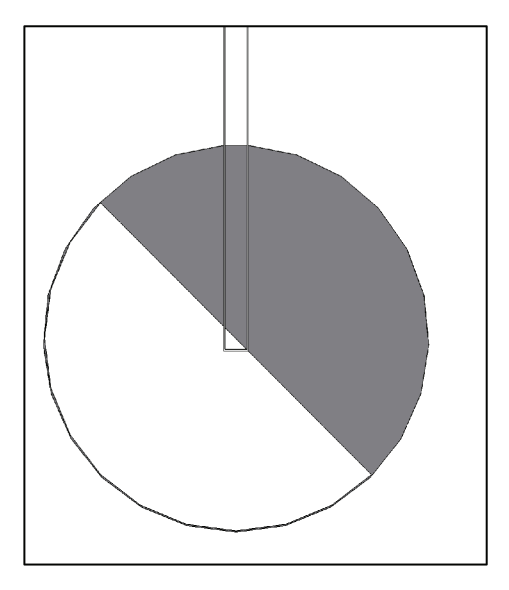


Abbildung 8

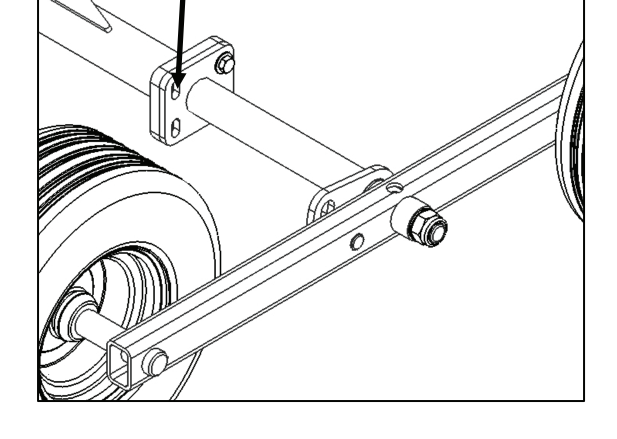


Abbildung 9

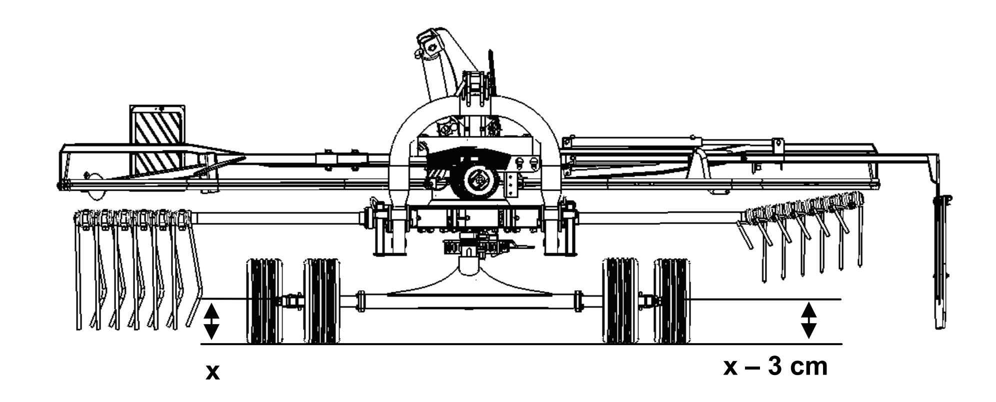


Abbildung 10

7.3 Kurvenbahnverstellung

Die Schwadablage kann durch verdrehen der Kurvenscheibe (3) verändert werden. (Abbildung 11). Die Kurvenscheibe kann mit dem Hebel (1) verdreht werden, nachdem man den Sicherungsbolzen (2) ausgezogen hat. Nach dem Verstellen den Sicherungsbolzen wieder einrasten lassen.

Als Grundeinstellung gilt dass der Hebel in Richtung Schwadablage **2 Löcher** außer Mitte steht.

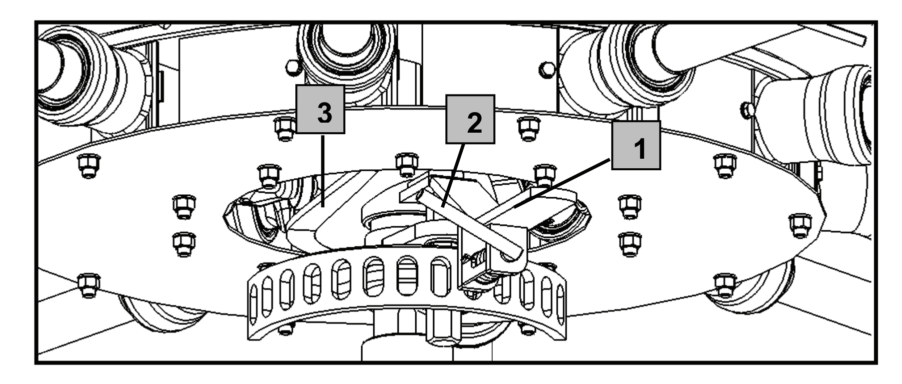


Abbildung 11

7.4 Höhenverstellung der Kurvenbahn

Das Rechverhalten der TWIN-Zinken kann beeinflusst werden (Voreilung). Dies kann zentral durch die Höhenverstellung der Kurvenbahn geschehen (Abbildung 12). Hierzu Sicherungs-stecker (2) entfernen und die Stellschraube (1) drehen. Um die Zinken mehr nach vorne neigen zu lassen Stellschraube in Richtung A drehen.

Für einen mehr schleppenden Stand der Zinken - Stellschraube in entgegen gesetzte Richtung drehen. Nach dem Verstellen Sicherungsstecker wieder einstecken. Als Grundeinstellung soll der TWIN-Zinken etwa 5° nach vorne stehen.

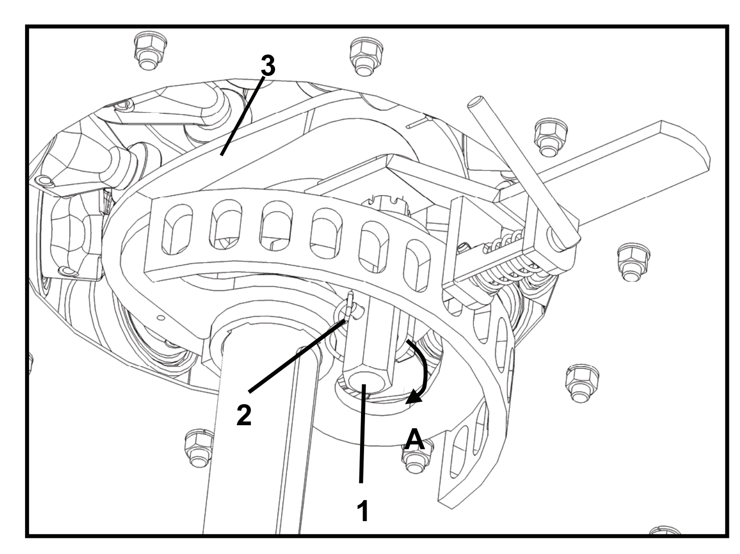


Abbildung 12

7.5 Arbeitsweise

Für eine optimale Schwadarbeit empfehlen wir die ideale Zapfwellendrehzahl von 380 U/min für das TWIN-System.

Spricht die Überlastsicherung der Gelenkwelle wiederholt an (z.B. bei zu dickem Futterstand), ist ein langsamerer Gang einzuschalten. Spricht die Überlastsicherung länger als 10 Sekunden an, ist sofort anzuhalten und die Ursache festzustellen, um eine Beschädigung der Überlastsicherung zu vermeiden.

7.6 Abstellen des Rotorschwaders

Der Rotorschwader kann sowohl in Arbeitsstellung als auch in Transportstellung (Abb. 13) abgestellt werden.

Nach der Ernte bzw. bei längerem Abstellen im Freien ist die Kolbenstange des Hydraulikzylinders zu reinigen und mit säurefreiem Fett zu konservieren.

Der Rotorschwader darf in Transportstellung nur auf **ebenem, befestigtem und hartem Untergrund abgestellt werden.**

<u>Vor dem Abstellen sind folgende Punkte zu beachten:</u>

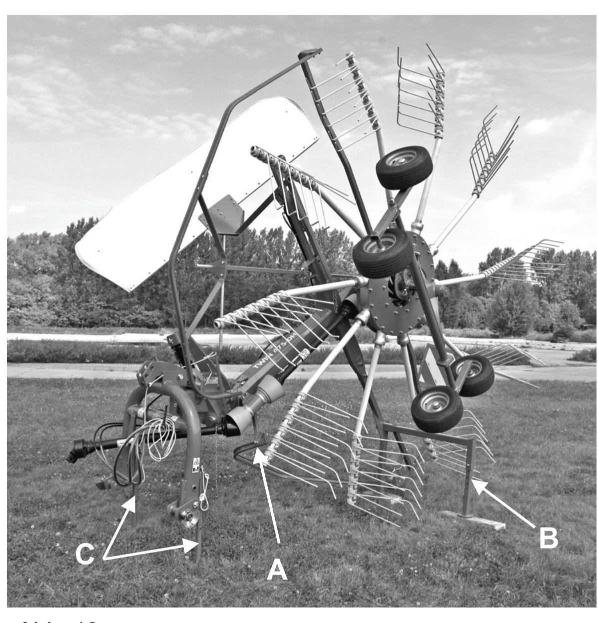


Abb. 13

- Schwadtuch in Transportstellung bringen
- Schwader in Transportstellung bringen*
- Beachten, dass Transportsicherung (Bolzen zwischen Dreipunktbock und Zwischenträger) eingerastet ist.
- Schutzbügel einklappen (Pos. A) und mit Stecker sichern.
- Stützhalter (Pos. B) in die Halterung bis zum Anschlag schieben*
- beide Abstellstützen (Pos. C) herausziehen und arretieren
- Rotorschwader abstellen*
- Kippgefahr beachten
- Gelenkwelle in die dafür vorgesehene Halterung legen
- Kupplungsstecker vom Traktor abnehmen und in Steckerhalter stecken
- Die mit einen * versehenen Punkte entfallen beim Abstellen in Arbeitsstellung.

Die abnehmbare Abstellstütze wird nur für das Abstellen in Transportstellung benötigt und muss vor Arbeitsbeginn unbedingt aus der Halterung genommen werden (Abb. 13 Pos. B).

8. Tipps zum Maschineneinsatz

In der Bedienungsanleitung werden Angaben zur Einstellung und Handhabung Ihres Einkreiselschwaders gemacht. Sollte Sie die Arbeitsweise einmal nicht vollends zufrieden stellen, können Ihnen die folgenden Hinweise von Nutzen sein.

Kennzeichen	Tipp
Futter wird nicht sauber aufgenommen.	▪ Gleicher Luftdruck für die Laufräder unter den Kreiseln. ▪ Kurvenbahn verstellen
Die TWIN-Zinkenreihen stehen nicht parallel zum Boden.	▪ Laufrädern an den Flanschstellen richtig einstellen (siehe Kapitel 7.2 Fahrwerkseinstellung)
Futtertransport vor und unter dem Schwadtuch Bröckelverlust zu groß	▪ Kreiseldrehzahl reduzieren Die ideale Zapfwellendrehzahl für TWIN ist **380 U/min.**
Andeutungsweise verschmutztes Futter	▪ TWIN - Zinken arbeiten zu tief ➔ So hoch wie möglich über den Boden einstellen, die erste (kürzere) Zinkenreihe nimmt dann den Großteil des Futters ohne Bodenberührung mit (TWIN – System)

Falls mit den genannten Vorschlägen keine Abhilfe geschaffen werden kann, notieren Sie bitte folgendes:

- Maschinen-Typ, Maschinen-Nummer, Baujahr(Typenschild)
- Kaufdatum und Bezugsadresse
- Situationsbericht

Und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den Ziegler-Kundendienst.

Herzlichen Dank!

9. Straßentransport

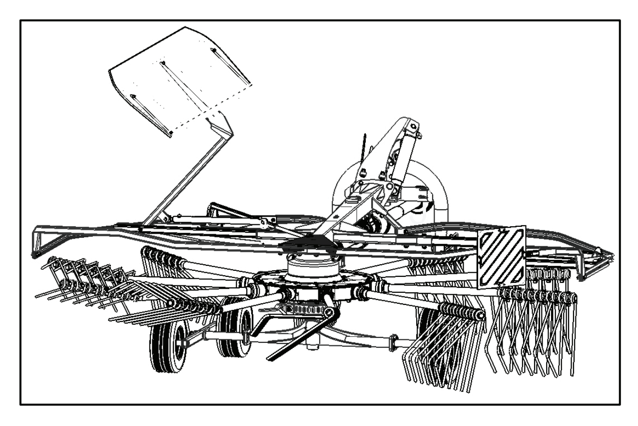


Abb. 14



- Vor Beginn des Schwenkvorgangs unbedingt den Schwadformer in Transportstellung klappen (Abb. 14).

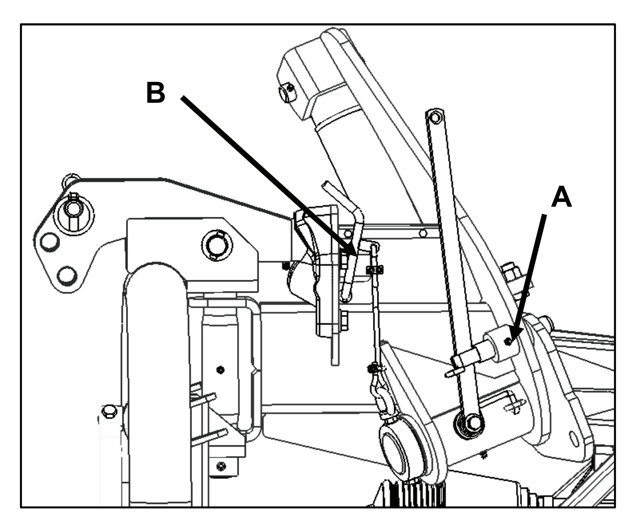


Abb. 15

- Auf öffentlichen Wegen und Straßen darf der Schwader nur im hochgeschwenkten Zustand gefahren werden, da sonst die zulässige maximale Transportbreite (StVZO) von 3 m überschritten wird.
- Die Transportsicherung (Abb. 15, Pos. A) muss während des Transportes eingerastet sein. Die Sicherung gegen seitliches Schwenken (Abb. 15, Pos. B) rastet automatisch beim Drehen des Schwaders ein.



Abb. 16

- Zur weiteren Sicherung den Absperrhahn an der Hydraulikleitung (Abb. 16, Pos. A) schließen.
- Die Schutzkappen über die Zinkenenden stülpen und sichern.
- Schutzbügel (Abb. 16, Pos. B) einklappen und mit Stecker sichern.

Das Maß "S" (Abb. 16) sollte beim Schwader max. 20 cm betragen, da bei diesem Abstand die verkehrsgerechte Lage der Warntafel gewährleistet ist und die maximal zulässige Transporthöhe von 4,00 m nicht überschritten wird.

10. Option

Vorderes Tastrad

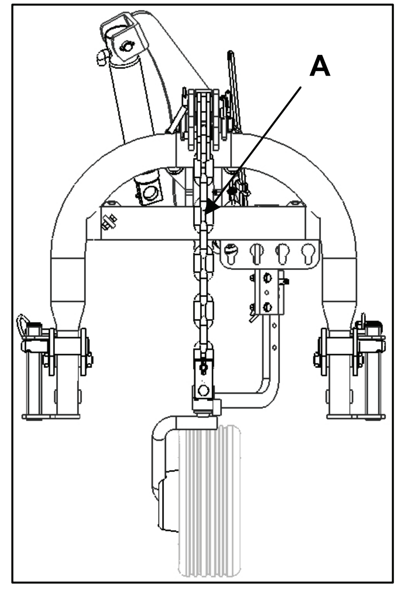


Abb. 17

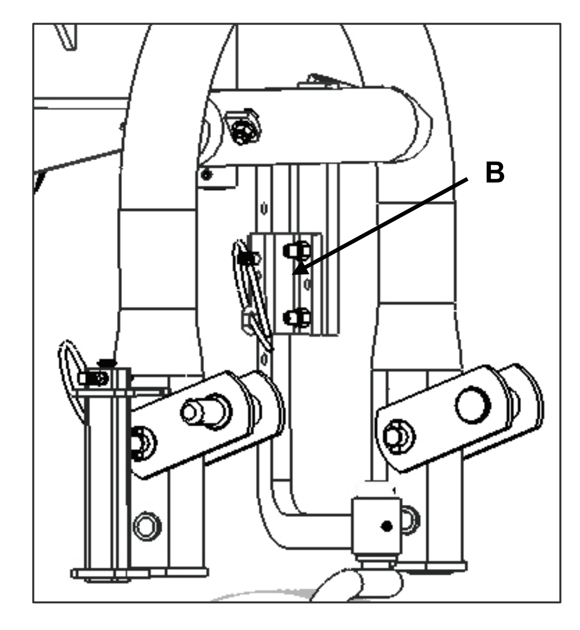


Abb. 18

Zur Arbeit mit dem Tastrad wird ein Kettenoberlenker benötigt (Abb. 17, Pos. A)

Die Montage des Tastrades erfolgt entsprechend der Abbildung 18 (Pos. B).

Transport in Verbindung mit Kettenoberlenker

Wird der Schwader in Transportstellung (hoch geschwenkter Kreisel) gefahren, so ist der Kettenoberlenker unbedingt gegen einen starren Oberlenker auszutauschen.

UNFALLGEFAHR!
(Durch Nachvornschwenken des Schwaders bei Bergabfahrt.)

11. Wartung, Pflege, Schmierplan



Vor Wartung und Reparaturarbeiten Traktormotor abstellen und Schlüssel abziehen (siehe Warnbildzeichen Pos. F).

Wird das Gerät hierzu angehoben, so ist es gegen ein unbeabsichtigtes Absinken zu sichern.

Alle Lagerstellen sind so abgedichtet, dass das Gerät nach jedem Einsatz mit dem Wasserstrahl gereinigt werden kann.

Nach dem ersten Einsatz und einer Betriebszeit von ca. 2 Stunden sind alle Schrauben auf festen Sitz hin zu überprüfen. Gegebenenfalls sind sie nachzuziehen.

Maximale Anzugsmomente für Sechskantschrauben mit metrischen ISO-Regelgewinde					
Gewinde-Durch-messer	Anzugmomente M in Nm				
	5.6	6.9	8.8	10.9	12.9
M 5	2,8	5	6	8,5	10
M 6	4,7	8,5	10	14	17
M 8	12	21	25	35	41
M 10	23	41	49	69	83
M 12	40	72	86	120	145
M 14	64	115	135	190	230
M 16	100	180	210	295	355
M 18	135	245	290	405	485
M 20	190	345	410	580	690
M 22	260	465	550	780	930
M 24	330	600	710	1000	1200
M 27	500	890	1050	1500	1800
M 30	670	1200	1450	2000	2400

Für einen korrekten Sitz von Schrauben und Muttern ist es erforderlich, diese hinreichend fest anzuziehen. Das Anziehen sollte mit einem Drehmomentschlüssel erfolgen. Das erforderliche Schraubenanzugsmoment sollte der Tabelle entnommen werden. Beispiel: Eine Schraube M8 der Festigkeitsklasse 8.8 sollte mit einem Anzugsmoment von 25 Nm=2,5 kpm angezogen werden. Die Festigkeit von Schrauben ist auf dem Kopf angegeben.

11.1 GELENKWELLE

Die Gelenkwelle entsprechend den Anweisungen des Gelenkwellenherstellers warten (siehe Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers).

Sicherheitsbestimmungen des Herstellers beachten!

Schadhafte oder fehlende Schutzrohre, Schutztrichter und Befestigungsketten sofort ersetzen. Die Gelenkwelle vor Witterungseinflüssen schützen.

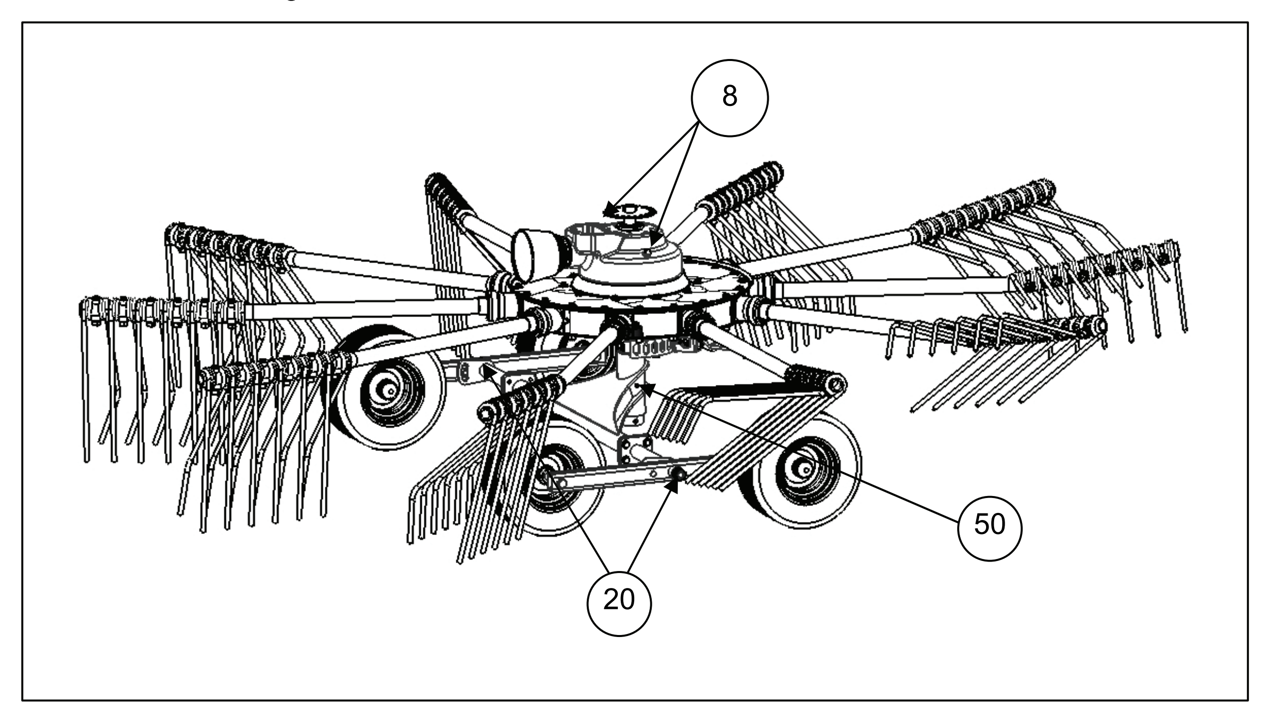
Im Winterbetrieb sind die Schutzrohre zu fetten, um ein Festfrieren zu verhindern.

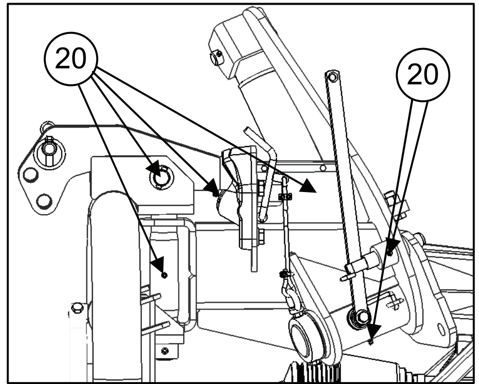
Nach jeder längeren Stillstandzeit ist die Gelenkwelle bei Wiederaufnahme der Arbeit neu zu schmieren und deren Betriebsfähigkeit zu überprüfen.

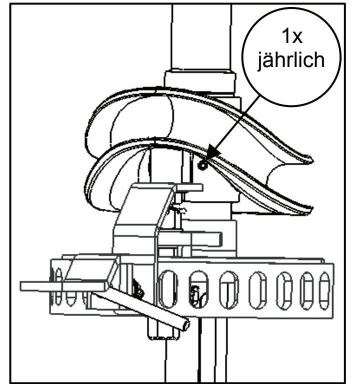
Gelenkwelle nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.

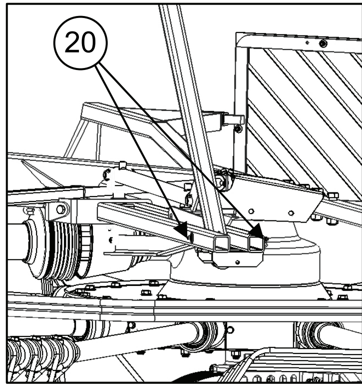
11.2 Schmierplan

Die auf den folgenden Bildern angegebenen Schmierstellen sind nach den angegebenen Zeiten mit hochwertigem Fett zu versehen.









Das Schwadergetriebe ist vor dem ersten Einsatz mit hochwertigem Schmierfett abzuschmieren (Schmiernippel auf dem Getriebe). Der Kreisel wird dabei zu besseren Verteilung des Fettes langsam von Hand gedreht.

11.3 ÜBERWINTERUNG

1. Den Schwader von Halmteilen und Schmutz reinigen. Alle Lagerstellen äußerlich von Fett und Staub säubern.

2. Alle Schmierstellen gründlich schmieren, bis das Fett aus den Lagern tritt (siehe Schmierplan). Den Schwader kurz durchlaufen lassen.

3. Den Schwader auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen und instand setzen lassen. Roststellen reinigen und Farbschäden ausbessern.

4. Den Schwader in einem trockenen, witterungsgeschützten Raum unterstellen, in dem kein Kunstdünger gelagert ist.

Nach der Ernte bzw. bei längerem Abstellen im Freien sind die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder zu reinigen und mit säurefreiem Fett zu konservieren.

Alle auf den Gelenkwellen angegebenen Schmierstellen sind nach Anleitung des Herstellers zu schmieren.

Wartungsplan

Die luftbereiften Laufräder sind auf richtigen Luftdruck (1,5 bar) hin regelmäßig zu überprüfen.

Beschädigte oder verbogene Zinken sind wegen erhöhter Unfallgefahr auszuwechseln.

Übergabeerklärung

Zur Sicherstellung der Übergabe der Betriebsanleitung an den Endkunden und an den Wiederverkäufer.

Auslieferungsdatum:

Bitte ausschneiden und ausgefüllt zurücksenden an
ZIEGLER Landtechnik GmbH • Salzgitter Straße 24 • 38275 Haverlah

Anschrift des Vertragshändlers / Importeurs

Anschrift des Kunden

Name: ____________________

Straße: ____________________

PLZ/Ort: ____________________

Die unten angegebene Maschine wurde von mir erworben. Mit der Übergabe der Maschine wurde mir auch die Betriebsanleitung überreicht. Ich verpflichte mich, diese vor Gebrauch der Maschine ausführlich und vollständig zu lesen und entsprechend der Betriebsanleitung die Maschine in Betrieb zu setzen und zu handhaben, sowie die Betriebsanleitung bei Wiederverkauf der Maschine an den Käufer mit Weitergabeverpflichtung weiterzugeben. Mir ist bekannt, dass ein Gewährleistungsanspruch gegenüber der Firma ZIEGLER Landtechnik GmbH erst zu dem Zeitpunkt geltend gemacht werden kann, sobald die vorstehende Erklärung unterschrieben der Firma ZIEGLER Landtechnik GmbH vorliegt. Mir ist des Weiteren bekannt, dass ohne Rücksicht auf Rücksendung vorstehender Erklärung an die Firma ZIEGLER Landtechnik GmbH die Gewährleistungsfrist zu dem Zeitpunkt beginnt, zu dem die Maschine übergeben wurde.

____________________ ____________________

Unterschrift des Kunden **Datum**

____________________ ____________________

Maschinen-Nr. **Maschinen-Typ**

Garantieleistungen können nur in Verbindung mit einer ausgefüllten und zurückgesendeten Übergabeerklärung gewährt werden.